

## СОГЛАШЕНИЕ

О ПРИНЯТИИ ЕДИНООБРАЗНЫХ УСЛОВИЙ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
И О ВЗАИМНОМ ПРИЗНАНИИ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ ПРЕДМЕТОВ  
ОБОРУДОВАНИЯ И ЧАСТЕЙ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ,

заключенное в Женеве 20 марта 1958 года

---

Добавление 79 - Правила № 80

Дата вступления в силу в качестве приложения к Соглашению:  
23 февраля 1989 года

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
СИДЕНИЙ КРУПНОГАБАРИТНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И  
ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ ЭТИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ОТНОШЕНИИ  
ПРОЧНОСТИ СИДЕНИЙ И ИХ КРЕПЛЕНИЙ



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Правила № 80

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
СИДЕНИЙ КРУПНОГАБАРИТНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И  
ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ ЭТИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ОТНОШЕНИИ  
ПРОЧНОСТИ СИДЕНИЙ И ИХ КРЕПЛЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ

<u>Правила</u>	<u>Стр.</u>
1. Область применения .....	1
2. Определения .....	1
3. Заявка на официальное утверждение .....	3
4. Официальное утверждение .....	4
5. Требования к типу сиденья .....	5
6. Требования к типу транспортного средства .....	7
7. Соответствие производства .....	8
8. Санкции, налагаемые за несоответствие производства .....	9
9. Модификация сиденья и/или типа транспортного средства и распространение официального утверждения .....	9
10. Окончательное прекращение производства .....	9
11. Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и административных органов .....	10

Приложения

Приложение 1 - Сообщение, касающееся официального утверждения или распространения официального утверждения, или отказа в официальном утверждении, или отмены официального утверждения, или окончательного прекращения производства типа сиденья или типов сидений в отношении их прочности на основании Правил № 80

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

- Приложение 2 - Сообщение, касающееся официального утверждения или распространения официального утверждения, или отказа в официальном утверждении, или отмены официального утверждения, или окончательного прекращения производства типа транспортного средства в отношении прочности крепления сидений на основании Правил № 80
- Приложение 3 - Схема знаков официального утверждения
- Приложение 4 - Процедура испытания сидений в соответствии с пунктом 5 и/или креплений в соответствии с пунктом 6.1.2
- Приложение 5 - Процедура испытания креплений транспортного средства в соответствии с пунктом 6.1.1
- Приложение 6 - Осуществляемые измерения
- Приложение 7 - Определение критериев допустимого травмирования
- Приложение 8 - Порядок определения точки Н и фактического угла наклона туловища сидящего в автомобиле водителя или пассажира

\* \* \*

Правила № 80

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
СИДЕНИЙ КРУПНОГАБАРИТНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ  
И ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ ЭТИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ОТНОШЕНИИ  
ПРОЧНОСТИ СИДЕНИЙ И ИХ КРЕПЛЕНИЙ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие Правила применяются к транспортным средствам, предназначенным для перевозки более 16 пассажиров, помимо водителя и экипажа, в отношении:

- 1.1 каждого пассажирского сиденья с базовой высотой не менее 1 м, предназначенного для установки с ориентацией вперед непосредственно перед другим ориентированным вперед сиденьем на горизонтальной плоскости не ниже 6 см от пола относительно этого другого сиденья и испытанного в соответствии с требованиями пункта 5;
- 1.2 креплений, предусмотренных на транспортном средстве для установки сидений, указанных в пункте 1.1, или любого другого типа, которые могут быть установлены на этих креплениях и испытаны в соответствии с требованиями пункта 6.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- 2.1 "Официальное утверждение типа сиденья" означает официальное утверждение типа сиденья в отношении защиты пассажиров, находящихся на ориентированных вперед сиденьях, а также прочности конструкции сиденья и его опоры;
- 2.2 "Официальное утверждение типа транспортного средства" означает официальное утверждение типа транспортного средства в отношении прочности деталей конструкции транспортного средства, к которым крепятся сиденья, а также в отношении установки сидений;
- 2.3 "Тип сиденья" означает категорию сидений, не имеющих между собой существенных различий в отношении следующих характеристик, определяющих их прочность и безопасность:
- 2.3.1 конструкции, формы, размеров и материалов, из которых изготавливаются несущие части;
- 2.3.2 типов и размеров систем регулировки и блокировки спинки сиденья;
- 2.3.3 размеров и конструкции креплений и опор (например, ножек) и материалов, из которых они изготавливаются;
- 2.4 "Тип транспортного средства" означает категорию транспортных средств, не имеющих между собой существенных различий в отношении особенностей конструкции, относящихся к настоящим Правилам;

- 2.5 "Сиденье" означает конструкцию в комплекте с отделкой и деталями крепления, которая может быть прикреплена к конструкции транспортного средства, предназначенную для использования в транспортном средстве в качестве сиденья для одного или нескольких взрослых пассажиров;
- 2.6 "Отдельное сиденье" означает сиденье, сконструированное и изготовленное таким образом, что на нем может сидеть один пассажир;
- 2.7 "Двойное сиденье" означает сиденье, сконструированное и изготовленное таким образом, что на нем могут сидеть рядом друг с другом два пассажира; два расположенных рядом, но разобщенных сиденья должны рассматриваться как два отдельных сиденья;
- 2.8 "Ряд сидений" означает сиденье, сконструированное и изготовленное таким образом, что на нем могут сидеть рядом друг с другом три или более пассажира; несколько отдельных или двойных сидений, расположенных рядом друг с другом, не должны рассматриваться как ряд сидений;
- 2.9 "Подушка сиденья" означает расположенную практически горизонтально часть сиденья, служащую опорой для сидящего пассажира;
- 2.10 "Спинка сиденья" означает расположенную практически вертикально часть сиденья, служащую опорой для спины, плеч и, возможно, головы пассажира;
- 2.11 "Система регулировки" означает устройство, позволяющее регулировать положение сиденья или его отдельных частей для удобства пассажира;
- 2.12 "Система перемещения" означает устройство, позволяющее производить угловое, боковое или продольное перемещение сиденья или одной из его частей без промежуточного фиксированного положения сиденья или одной из его частей с целью облегчения посадки пассажиров;
- 2.13 "Система блокировки" означает устройство, обеспечивающее удержание сиденья и его частей в положении для использования;
- 2.14 "Крепление" означает часть пола или кузова транспортного средства, к которому может крепиться сиденье;
- 2.15 "Крепежные детали" означают болты или другие элементы, используемые для крепления сиденья к транспортному средству;
- 2.16 "Тележка" означает испытательное оборудование, которое изготавливается и используется для воспроизведения динамики дорожно-транспортного происшествия в случае лобового столкновения;

- 2.17 "Вспомогательное сиденье" означает сиденье для манекена, устанавливаемое на тележке сзади испытываемого сиденья;
- 2.18 "Базовая плоскость" означает плоскость, проходящую через точки контакта пяток манекена, используемого для определения точки Н и фактического угла наклона туловища на местах для сиденья автотранспортных средств в соответствии с предписаниями приложения 8;
- 2.19 "Базовая высота" означает высоту верхней части сиденья относительно вышеупомянутой базовой плоскости;
- 2.20 "Манекен" означает манекен, соответствующий спецификациям, определенным для манекена типа Гибрид II 1/.
3. ЗАЯВКА НА ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ
- 3.1 Заявка на официальное утверждение сиденья представляется заводом-изготовителем сиденья или его надлежащим образом уполномоченным представителем.
- 3.2 Заявка на официальное утверждение транспортного средства представляется заводом-изготовителем транспортного средства или его надлежащим образом уполномоченным представителем.
- 3.3 К заявке на официальное утверждение сиденья или транспортного средства прилагаются указанные ниже документы в трех экземплярах и следующие данные:
- 3.3.1 Для официального утверждения сиденья:
- 3.3.1.1 подробное описание сиденья, его креплений и систем регулировки, перемещения и блокировки;
- 3.3.1.2 достаточно подробные и выполненные в соответствующем масштабе чертежи сиденья, его креплений и систем регулировки, перемещения и блокировки.
- 3.3.2 Для официального утверждения транспортного средства:
- 3.3.2.1 подробное описание деталей конструкции транспортного средства, используемых в качестве креплений;
- 3.3.2.2 достаточно подробные и выполненные в соответствующем масштабе чертежи частей транспортного средства, используемых в качестве креплений.

---

1/ Технические спецификации и подробные чертежи манекена типа Гибрид II, соответствующего по основным размерам 50-процентному уровню репрезентативности мужского населения Соединенных Штатов Америки, а также предписания, касающиеся его регулировки в целях настоящего испытания, сданы на хранение Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций, и с ними можно ознакомиться после представления соответствующей заявки в секретариат Европейской экономической комиссии, Дворец Наций, Женева.

- 3.4 Технической службе, уполномоченной проводить испытания для официального утверждения, представляются:
- 3.4.1 в случае официального утверждения сиденья - два сиденья, представляющие тип, подлежащий официальному утверждению;
- 3.4.2 в случае официального утверждения транспортного средства - часть его конструкции.
4. ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ
- 4.1 Если сиденье, представленное на официальное утверждение в соответствии с настоящими Правилами, удовлетворяет соответствующим предписаниям нижеследующего пункта 5, то данный тип сидений подлежит официальному утверждению.
- 4.2 Если транспортное средство, представленное на официальное утверждение в соответствии с настоящими Правилами, удовлетворяет соответствующим предписаниям нижеследующего пункта 5, то данный тип сидений подлежит официальному утверждению.
- 4.3 Каждому официально утвержденному типу присваивается номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 00 для Правил в их первоначальном варианте) указывают на серию поправок, включающих последние важнейшие технические изменения, внесенные в Правила к моменту предоставления официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить этот номер другому типу сидений или другому типу транспортного средства.
- 4.4 Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, о распространении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении типа сидений и/или типа транспортного средства на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 и/или в приложении 2 к настоящим Правилам.
- 4.5 На каждом сиденье, соответствующем типу сидений, официально утвержденному на основании настоящих Правил, и на каждом транспортном средстве, соответствующем типу транспортного средства, официально утвержденному на основании настоящих Правил, должен проставляться на видном и легкодоступном месте, указанном в регистрационной карточке официального утверждения, международный знак официального утверждения, состоящий:

- 4.5.1 из круга, в котором проставлена буква "E", за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение 2/;
- 4.5.2 из номера настоящих Правил, проставленного справа от круга, предусмотренного в пункте 4.5.1., за которым следует буква "R", тире и номер официального утверждения;
- 4.5.3 из дополнительного символа, проставленного над кругом и указывающего на испытание, проведенное в целях официального утверждения сиденья;
- 4.5.3.1 из буквы "D", если испытание соответствует предписанному в пункте 2 приложения 4;
- 4.5.3.2 из буквы "S", если испытание соответствует предписанному в пункте 3 приложения 4.
- 4.6 Знак официального утверждения должен быть четким и нестираемым.
- 4.7 Знак официального утверждения должен по возможности проставляться на сиденьях или на заводской табличке, на которой указываются технические данные, либо рядом с ней.
- 4.8 Схемы знаков официального утверждения даны в качестве примера в приложении 3 к настоящим Правилам.
5. ТРЕБОВАНИЯ К ТИПУ СИДЕНЬЯ
- 5.1 Любая система регулировки и перемещения должна быть оснащена автоматическим устройством блокировки.

---

2/ 1 - Федеративная Республика Германия, 2 - Франция, 3 - Италия, 4 - Нидерланды, 5 - Швеция, 6 - Бельгия, 7 - Венгрия, 8 - Чехословакия, 9 - Испания, 10 - Югославия, 11 - Соединенное Королевство, 12 - Австрия, 13 - Люксембург, 14 - Швейцария, 15 - Германская Демократическая Республика, 16 - Норвегия, 17 - Финляндия, 18 - Дания, 19 - Румыния, 20 - Польша, 21 - Португалия, 22 - Союз Советских Социалистических Республик. Следующие порядковые номера будут присваиваться другим странам в хронологическом порядке ратификации ими Соглашения о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств или в порядке их присоединения к этому Соглашению, и присвоенные им таким образом номера будут сообщены Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Договаривающимся сторонам Соглашения.



5.2 Каждый тип сидений может пройти любое из испытаний, описанных в приложении 4. Может быть также проведено и другое соответствующее испытание при условии доказательства его эквивалентности одному из предписанных испытаний.

Цель испытания состоит в том, чтобы выявить:

5.2.1 удерживается ли должным образом пассажир (пассажиры) расположенным перед ним (ними) сиденьем (сиденьями).

Данное предписание считается выполненным, если:

5.2.1.1 либо в случае испытания, предусмотренного в пункте 2 приложения 4, при перемещении вперед ни одна из частей туловища и головы манекена не пересекает вертикальную поперечную плоскость, находящуюся на расстоянии 1,6 м от точки "R" вспомогательного сиденья;

5.2.1.2 либо в случае испытания, предусмотренного в пункте 3 приложения 4, максимальное смещение центральной точки приложения каждой силы в соответствии с предписаниями пункта 3.2.1. приложения 4, измеренное в горизонтальной плоскости, проходящей через среднюю продольную плоскость сиденья в соответствующем положении, не превышает 400 мм.

5.2.2 Наносятся ли пассажиру (пассажирам) несерьезные травмы. Данное предписание считается выполненным, если:

5.2.2.1 либо в случае испытания, предписанного в пункте 2 приложения 4, с использованием манекена с установленными приборами, определенные в соответствии с приложением 7 биомеханические критерии допустимого травмирования удовлетворяют следующим условиям:

5.2.2.1.1 критерий допустимого травмирования головы (КДТГ) менее 500;

5.2.2.1.2 критерий допустимого травмирования грудной клетки (КДТГК) менее 30 g  $\frac{3}{g}$ , за исключением случаев, когда интервалы времени составляют в сумме менее 3 мс;

5.2.2.1.3 критерий допустимого травмирования бедра (КДТБ) менее 10 кН, а для интервалов времени, составляющих в сумме менее 20 мс, эта величина не превышает 8 кН;

5.2.2.2 либо в случае испытания, предписанного в пункте 3 приложения 4, соблюдаются следующие требования в отношении энергопоглощения:

5.2.2.2.1 максимальное смещение центральной точки приложения каждой из сил, указанных в пункте 3.2.1. приложения 4, измеренное в соответствии с пунктом 5.2.1.2., составляет не менее 100 мм;

- 5.2.2.2.2 максимальное смещение центральной точки приложения каждой из сил, указанных в пункте 3.2.2. приложения 4, измеренное в соответствии с пунктом 5.2.1.2., составляет не менее 50 мм;
- 5.2.3 Являются ли сиденье и его крепление достаточно прочными. Данное условие считается выполненным, если:
- 5.2.3.1 во время испытания не происходит разъединения ни одной из частей сиденья, креплений сиденья или дополнительного оборудования;
- 5.2.3.2 в ходе всего испытания сиденье прочно удерживается на месте, даже если один или несколько элементов его крепления частично разъединяются, а все фиксирующие системы остаются заблокированными;
- 5.2.3.3 после испытания ни один элемент структуры сиденья или дополнительного оборудования не имеет трещин, открытых изломов или острых углов или ребер, способных причинить телесные повреждения.
- 5.3 Все элементы, являющиеся частью задней спинки сиденья, или дополнительное оборудование должны быть сконструированы таким образом, чтобы они не могли быть причиной нанесения любого телесного повреждения пассажиру при ударе. Данное предписание считается выполненным, если любая часть, которая может соприкоснуться со сферой радиусом 165 мм, имеет радиус кривизны не менее 5 мм.
- 5.3.1 Если какая-либо часть вышеуказанных элементов и дополнительного оборудования, установленная на жестком удерживающем устройстве, изготовлена из материала, твердость которого по шору А составляет 50 единиц, то предписания пункта 5.3. применяются только к жесткому удерживающему устройству.
- 5.3.2 Никакие предписания пункта 5.3. не распространяются на такие элементы спинки сиденья, как устройства для его регулировки и дополнительное оборудование, если в нерабочем положении они находятся ниже горизонтальной плоскости, проходящей на расстоянии 400 мм над базовой плоскостью, и даже в том случае, если пассажир может их касаться.
- 5.4 Системы регулировки и перемещения и устройства блокировки не обязательно должны быть в нормальном рабочем состоянии после проведения испытания.
6. ТРЕБОВАНИЯ К ТИПУ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА
- 6.1 Крепления сидений на транспортном средстве должны удовлетворять требованиям:
- 6.1.1 либо испытания, предписанного в приложении 5,

- 6.1.2 либо одного из испытаний, предписанных в приложении 4, если сиденье установлено на испытываемом элементе конструкции транспортного средства. Сиденье может не относиться к официально утвержденному типу, если оно удовлетворяет предписаниям пункта 5.2.1.
- 6.2 Остаточная деформация, включая разрушение крепления или прилежащего участка, допускается, если предусмотренная сила действовала в течение всего предписанного периода времени.
- 6.3 Если на транспортном средстве установлены крепления нескольких типов, то для официального утверждения транспортного средства проводится испытание каждого такого типа.
- 6.4 Для официального утверждения одновременно сиденья и транспортного средства может проводиться одно испытание.
7. СООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА
- 7.1 Сиденья и/или транспортные средства, официально утвержденные в соответствии с настоящими Правилами, должны быть изготовлены таким образом, чтобы они соответствовали официально утвержденному типу, удовлетворяя требованиям, изложенным выше в пунктах 5 и 6.
- 7.2 В целях проверки выполнения требований пункта 7.1. проводится соответствующий контроль за производством. В данном случае контроль заключается в проверке размеров изделия и в проверке наличия процедур эффективного контроля за качеством изделий.
- 7.3 Владелец официального утверждения должен, в частности:
- 7.3.1 иметь доступ к необходимому контрольному оборудованию для проверки соответствия каждого официально утвержденного типа,
- 7.3.2 обеспечить регистрацию данных результатов испытаний и хранение прилагаемых документов в течение периода времени, определяемого по согласованию с административной службой, и
- 7.3.3 анализировать результаты каждого типа испытания в целях проверки и обеспечения стабильности характеристик продукции с учетом отклонений, допускаемых в условиях промышленного производства.
- 7.4 Компетентный орган, выдавший официальное утверждение, может в любое время проверить методы контроля соответствия каждой производственной единицы и провести любое из испытаний образцов на официальное утверждение, которое он сочтет необходимым.
- 7.5 В обычных условиях компетентный орган разрешает проводить одну проверку в год. В случае получения отрицательных результатов в ходе одной из проверок компетентный орган незамедлительно предпринимает все необходимые меры для скорейшего восстановления соответствия производства.

8. САНКЦИИ, НАЛАГАЕМЫЕ ЗА НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА
- 8.1. Официальное утверждение типа сиденья и/или типа транспортного средства, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено, если не соблюдаются изложенные выше требования.
- 8.2. Если какая-либо Сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет предоставленное ею ранее официальное утверждение, она немедленно сообщает об этом другим Договаривающимся сторонам, применяющим настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 и/или приложении 2 к настоящим Правилам.
9. МОДИФИКАЦИЯ ТИПА СИДЕНЬЯ И/ИЛИ ТИПА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
- 9.1. Любая модификация типа сиденья и/или типа транспортного средства доводится до сведения административного органа, который предоставил официальное утверждение данному типу сиденья и/или типу транспортного средства. Этот орган может:
- 9.1.1. либо прийти к заключению, что внесенные изменения не будут иметь значительных отрицательных последствий и что в любом случае данное сиденье и/или данное транспортное средство по-прежнему удовлетворяет предписаниям,
- 9.1.2. либо потребовать нового протокола технической службы, уполномоченной проводить испытания.
- 9.2. Подтверждение официального утверждения или отказ в официальном утверждении направляется вместе с перечнем изменений Сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, предусмотренной выше в пункте 4.4.
- 9.3. Компетентный орган, распространивший официальное утверждение, присваивает такому распространению соответствующий серийный номер и уведомляет об этом другие Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 и/или приложении 2 к настоящим Правилам.
10. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА
- Если владелец официального утверждения окончательно прекращает производство какого-либо типа транспортного средства/элемента, официально утвержденного на основании настоящих Правил, он должен информировать об этом компетентный орган, предоставивший официальное утверждение. По получении соответствующего сообщения этот компетентный орган уведомляет об этом другие Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 и/или приложении 2 к настоящим Правилам.

11. НАЗВАНИЯ И АДРЕСА ТЕХНИЧЕСКИХ СЛУЖБ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ ПРОВОДИТЬ  
ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ, И АДМИНИСТРАТИВНЫХ  
ОРГАНОВ

Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, должны сообщить Секретариату Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, а также административных органов, которые предоставляют официальное утверждение и которым следует направлять выдаваемые в других странах регистрационные карточки официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении или отмены официального утверждения.

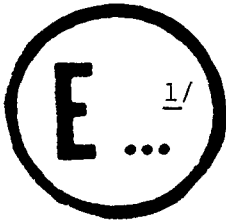
---

Приложение 1

(максимальный формат: A4 (210 x 297 мм))

СООБЩЕНИЕ

направленное: Название административного органа:



.....  
.....  
.....

касающееся 2/: ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

ОТКАЗА В ОФИЦИАЛЬНОМ УТВЕРЖДЕНИИ

ОТМЕНЫ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

типа сиденья или типов сидений в отношении их прочности на основании  
Правил № 80.

Официальное утверждение № ...

Распространение № ...

1. Фабричная или торговая марка сиденья: .....
2. Тип сиденья: .....
3. Завод-изготовитель и его адрес: .....
4. В соответствующих случаях фамилия и адрес представителя  
завода-изготовителя: .....
5. Краткое описание типа сиденья, его креплений и системы регулировки,  
перемещения и блокировки, включая минимальное расстояние между точками  
крепления: .....

---

1/ Отличительный номер страны, которая предоставила/распространила  
/отменила официальное утверждение или отказала в официальном утверждении (см.  
положения Правил, касающиеся официального утверждения).

2/ Ненужное вычеркнуть.

6. Испытание на официальное утверждение: дополнительный символ "D" или "S" 2/ 3/: .....
7. Сиденье представлено на официальное утверждение (дата): .....
8. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения: .....
9. Дата протокола, выданного этой службой: .....
10. Номер протокола, выданного этой службой: .....
11. Официальное утверждение предоставлено/в официальном утверждении отказано/ официальное утверждение распространено/официальное утверждение отменено 2/ .....
12. Место проставления на сиденье знака официального утверждения: .....
13. Место: .....
14. Дата: .....
15. Подпись: .....
16. По просьбе компетентного органа могут быть представлены следующие документы, на которых проставлен приведенный выше номер официального утверждения: .....

---

3/ Буква "D" соответствует испытанию, предписанному в пункте 2 приложения 4, а буква "S" - испытанию, предписанному в пункте 3 приложения 4.

Приложение 2

(максимальный формат: A4 (210 x 297 мм))

СООБЩЕНИЕ

направленное: Название административного органа:



.....  
.....  
.....

касающееся 2/: ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

ОТКАЗА В ОФИЦИАЛЬНОМ УТВЕРЖДЕНИИ

ОТМЕНЫ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

типа транспортного средства в отношении прочности крепления сидений на основании Правил № 80.

Официальное утверждение № ...

Распространение № ...

1. Фабричная или торговая марка сиденья: .....
2. Тип транспортного средства: .....
3. Завод-изготовитель и его адрес: .....
4. В соответствующих случаях фамилия и адрес представителя завода-изготовителя: .....
5. Краткое описание типа транспортного средства в отношении его креплений и минимального расстояния между ними: .....
6. Транспортное средство представлено на официальное утверждение (дата): .....
7. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения: .....

1/ Отличительный номер страны, которая предоставила/распространила /отменила официальное утверждение или отказала в официальном утверждении (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения).

2/ Ненужное вычеркнуть.

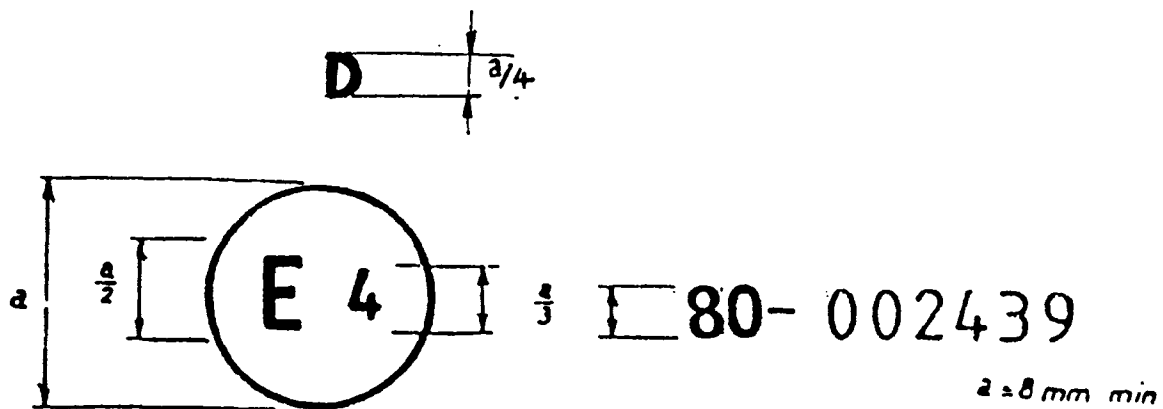


8. Дата протокола, выданного этой службой: .....
9. Номер протокола, выданного этой службой: .....
10. Официальное утверждение представлено/в официальном отказано/  
официальное утверждение распространено/официальное утверждение  
отменено 2/: .....
11. Место проставления на транспортном средстве знака официального утверждения  
.....
12. Место: .....
13. Дата: .....
14. Подпись: .....
15. По просьбе компетентного органа могут быть представлены следующие  
документы, на которых проставлен приведенный выше номер официального  
утверждения:  
.....

Приложение 3

СХЕМА ЗНАКОВ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

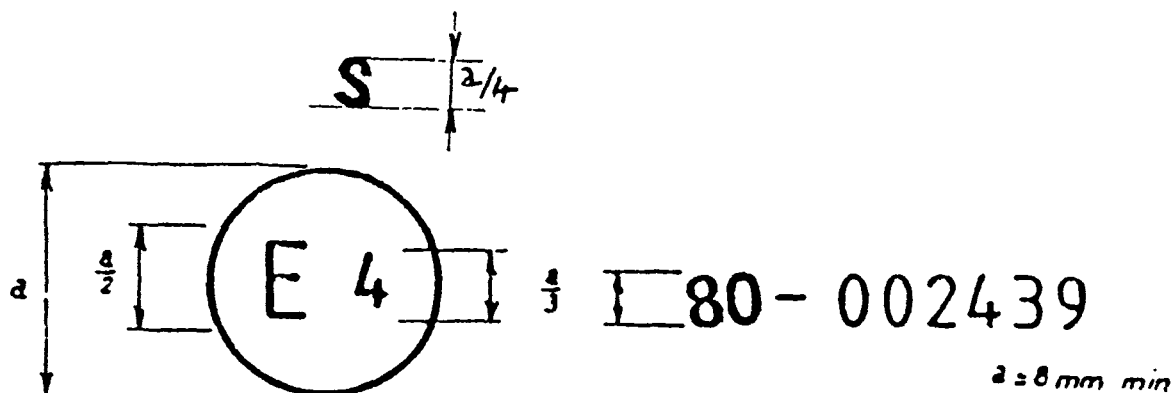
1. Схема знака официального утверждения сиденья "D"



Приведенный выше знак официального утверждения, преоставленный на сиденье, указывает, что этот тип сиденья официально утвержден в Нидерландах (E 4) в отношении прочности сидений на основании испытания в соответствии с пунктом 2 приложения 4 под номером 002439. Номер официального утверждения означает, что официальное утверждение предоставлено в соответствии с требованиями Правил № 80 в их первоначальном варианте.

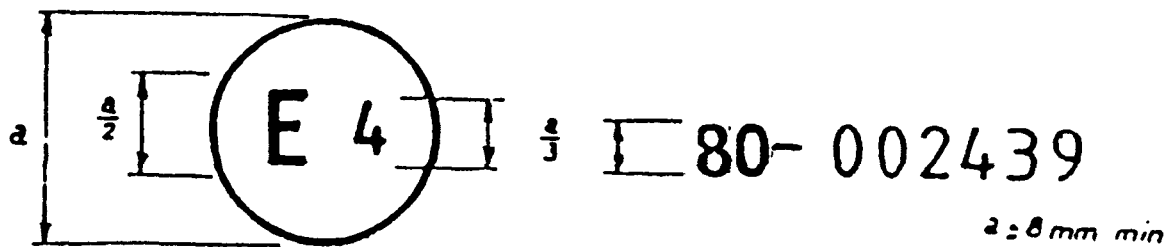
Приложение 3

2. Схема знака официального утверждения сиденья "S"



Приведенный выше знак официального утверждения, преоставленный на сиденье, указывает, что этот тип сиденья официально утвержден в Нидерландах (E 4) в отношении прочности сидений на основании испытания в соответствии с пунктом 3 приложения 4 под номером 002439. Номер официального утверждения означает, что официальное утверждение предоставлено в соответствии с требованиями Правил № 80 в их первоначальном варианте.

3. Схема знака официального утверждения транспортного средства



Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на транспортном средстве, указывает, что этот тип транспортного средства официально утвержден в Нидерландах (E 4) в отношении прочности креплений на транспортном средстве под номером 002439. Номер официального утверждения означает, что официальное утверждение предоставлено в соответствии с требованиями Правил № 80 в их первоначальном варианте.

#### Приложение 4

### ПРОЦЕДУРА ИСПЫТАНИЯ СИДЕНИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 5 И/ИЛИ КРЕПЛЕНИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 6.1.2.

1. ПОДГОТОВКА ИСПЫТЫВАЕМОГО СИДЕНЬЯ
  - 1.1 Испытываемое сиденье должно устанавливаться:
    - 1.1.1 либо на испытательной платформе, имитирующей кузов транспортного средства;
    - 1.1.2 либо на жесткой испытательной платформе.
  - 1.2 Установленное на испытательной платформе крепление испытываемого сиденья (сидений) должно быть таким же, что и на транспортном средстве (транспортных средствах), для которого (которых) предназначено сиденье, или иметь те же характеристики.
  - 1.3 Испытываемое сиденье должно быть в комплекте с отделкой и дополнительным оборудованием. Если сиденье оборудовано столиком, то он должен быть в сложенном положении.
  - 1.4 Сиденье, регулируемое в поперечном направлении, должно быть установлено в крайнее боковое положение.
  - 1.5 Если сиденье имеет регулируемую спинку, то она должна быть установлена таким образом, чтобы угол ее наклона, передаваемый туловищу манекена и используемый для определения точки Н и фактического угла наклона туловища на местах для сидения в автотранспортных средствах в соответствии с приложением 8, в наибольшей степени соответствовал углу, предусмотренному заводом-изготовителем для обычного использования, или чтобы она откидывалась назад, в случае отсутствия каких-либо специальных рекомендаций, приблизительно под углом 25° по отношению к вертикальной линии.

Если спинка сиденья оборудована регулируемым по высоте подголовником, то он должен быть опущен в крайнее нижнее положение.
2. ДИНАМИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ
  - 2.1 Испытательная платформа устанавливается на тележке.
  - 2.2 Вспомогательное сиденье

Вспомогательное сиденье должно быть того же типа, что и испытываемое сиденье, оно должно быть установлено параллельно испытываемому сиденью и непосредственно за ним. Оба сиденья должны быть на одной высоте, одинаково отрегулированы и располагаться на расстоянии 75 см.

## 2.3 Манекен

Манекен устанавливается позади каждого испытываемого места для сидения следующим образом:

2.3.1 Манекен должен быть установлен на вспомогательном сиденье таким образом, чтобы его плоскость симметрии совпадала с плоскостью симметрии испытываемого места для сидения.

2.3.2 Руки манекена должны лежать на его ногах, локти должны быть прижаты к спинке сиденья; ноги должны быть максимально вытянуты и параллельны, пятки должны по возможности касаться пола.

2.3.3 Каждый используемый для испытания манекен устанавливается на сиденье следующим образом:

2.3.3.1 манекен устанавливается на сиденье так, чтобы положение его туловища в максимальной степени соответствовало предусмотренному положению;

2.3.3.2 как можно ниже спереди туловища манекена помещается плоская жесткая пластинка размером 76 x 76 мм;

2.3.3.3 пластинка прижимается в горизонтальном направлении к туловищу манекена с усилием 25-35 даН:

2.3.3.3.1 туловище манекена должно быть притянуто за плечи вперед до вертикального положения, а затем возвращено к спинке сиденья; эта операция должна производиться два раза;

2.3.3.3.2 без изменения положения туловища голове манекена придается такое положение, чтобы находящаяся в ней площадка с контрольно-измерительными приборами заняла горизонтальное положение и чтобы средняя сагиттальная плоскость головы была параллельно средней сагиттальной плоскости транспортного средства;

2.3.3.4 после этого плоская пластинка убирается;

2.3.3.5 манекен должен быть передвинут на сиденье вперед, после чего повторяется описанная выше процедура его установки;

2.3.3.6 в случае необходимости корректируется положение нижних конечностей;

2.3.3.7 установленные контрольно-измерительные приборы не должны оказывать никакого влияния на движение манекена в момент удара;

2.3.3.8 температура системы контрольно-измерительных приборов стабилизируется до начала испытания по возможности в пределах 19-26°C.

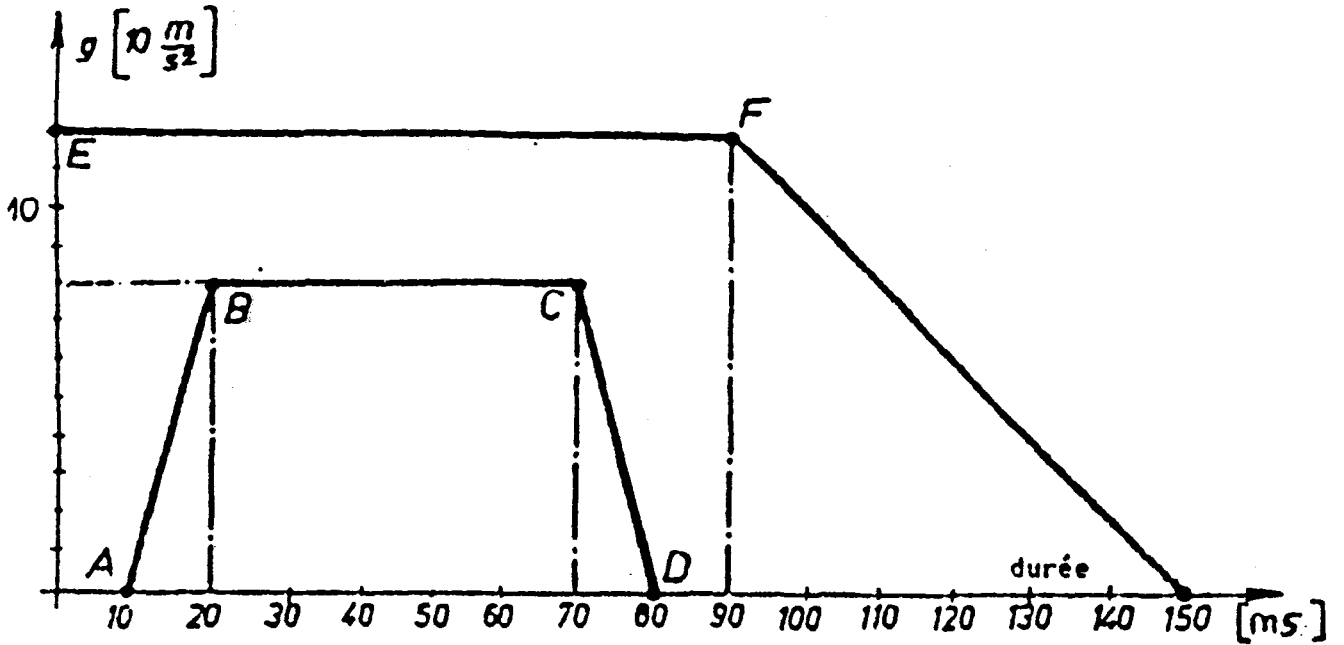
## 2.4 Имитация удара

- 2.4.1 Скорость тележки в момент удара должна составлять 30–32 км/ч.
- 2.4.2 Замедление тележки во время испытания на удар должно соответствовать показателям, приведенным ниже на рисунке. За исключением случаев, когда интервалы времени составляют в целом менее 3 мс, кривая замедления тележки должна оставаться в пределах, указанных на рисунке 1.
- 2.4.3 Кроме того, средняя величина замедления должна составлять 6,5–8,5 г.
3. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ
- 3.1 Испытательное оборудование
- 3.1.1 Испытательное оборудование имеет цилиндрические поверхности радиусом  $82 \pm 3$  мм шириной:
- 3.1.1.1 по меньшей мере равной ширине спинки испытательного сиденья в каждом положении регулировки для верхней части туловища;
- 3.1.1.2 равной  $320 +^{+10}$  мм для нижней части туловища в соответствии с рисунком 2 настоящего приложения.
- 3.1.2 Поверхность, соприкасающаяся с частями сиденья, изготовлена из материала, твердость которого по Шору А составляет не менее 80 единиц.
- 3.1.3 Каждая цилиндрическая поверхность должна быть оборудована по крайней мере одним датчиком для измерения усилия, прилагаемого в направлении, определенном в пункте 3.2.1.1. настоящего приложения.
- 3.2 Процедура испытания
- 3.2.1 Испытательная нагрузка величиной  $\frac{1000}{H_1} \pm 50$  Н прилагается с помощью приспособления, предусмотренного в пункте 3.1. настоящего приложения, на заднюю часть сиденья, соответствующего каждому положению регулировки.
- 3.2.1.1 Направление приложения усилия лежит в средней вертикальной плоскости рассматриваемого места для сидения; оно должно быть приложено горизонтально в направлении от задней к передней части сиденья.
- 3.2.1.2 Это направление расположено на высоте  $H_1$ , равной 0,7–0,8 м над базовой плоскостью. Точная высота определяется предприятием-изготовителем.

- 3.2.2 Одновременно с помощью приспособления, указанного в пункте 3.1. настоящего приложения, прилагается испытательное усилие  $2000 \pm 100$  Н<sub>2</sub>
- к задней части сиденья, соответствующей каждому положению регулировки в этой же вертикальной плоскости и в этом же направлении на высоте Н<sub>2</sub>, равной 0,45 - 0,55 м, над базовой плоскостью. Точная высота определяется предприятием-изготовителем.
- 3.2.3 Испытываемые формы должны по возможности находиться в контакте со спинкой сиденья в ходе приложения усилий, указанных в пунктах 3.2.1. и 3.2.2. настоящего приложения. Они должны иметь возможность поворачиваться в горизонтальной плоскости.
- 3.2.4 В случае, когда сиденье состоит из нескольких мест для сидения, нагрузки на каждое место для сидения прилагаются одновременно, а количество верхних и нижних форм должно соответствовать числу мест для сидения.
- 3.2.5 Первоначальное положение каждой формы, предусмотренное для каждого места для сидения, определяется в результате приведения испытательных приспособлений в соприкосновение с сиденьем под действием усилия не менее 20 Н.
- 3.2.6 Усилия, указанные в пунктах 3.2.1. и 3.2.2., должны прилагаться через возможно короткие интервалы времени и должны одновременно поддерживаться в предписанных пределах, независимо от величины деформации, в течение не менее 0,2 секунды.
- 3.2.7 Если испытание было проведено с применением силы или сил, которые, однако, в сумме не превосходят величину сил, предусмотренных выше в пунктах 3.2.1. и 3.2.2., и если сиденье удовлетворяет предписанным условиям, то испытание считается успешным.

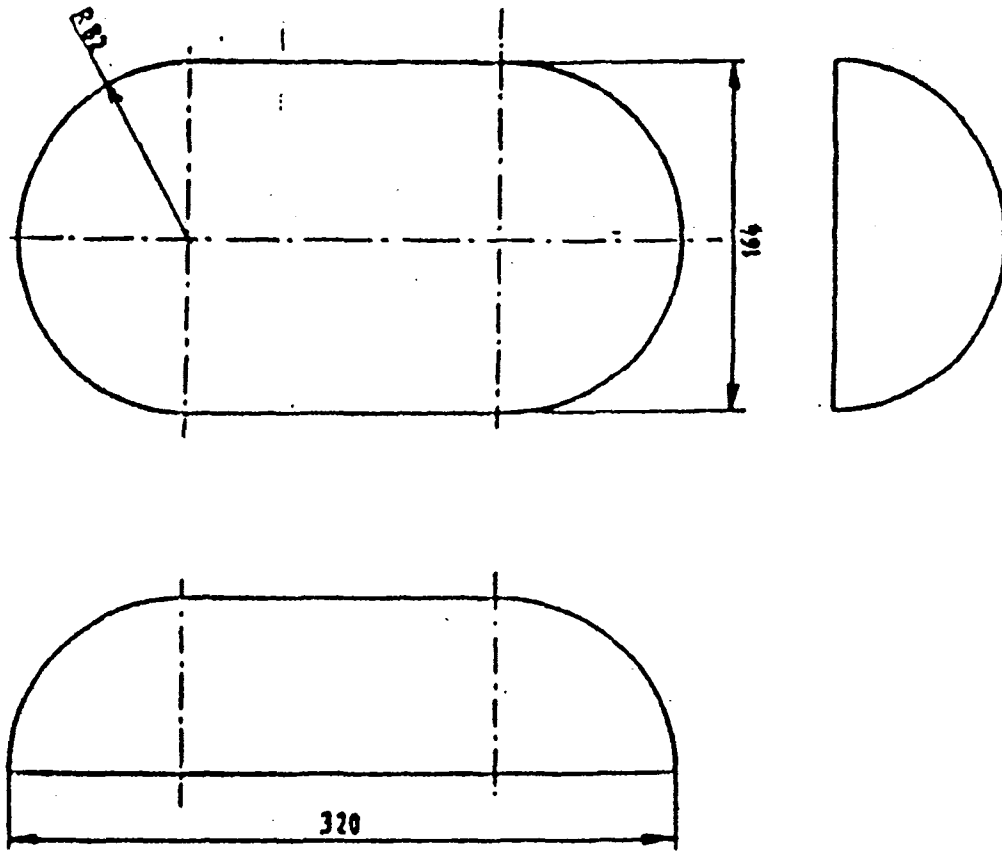


Рис. 1



	$t(ms)$	$g$
A	10	0
B	20	8
C	70	8
D	80	0
E	0	12
F	90	12
G	150	0

Рис. 2



Приложение 5

ПРОЦЕДУРА ИСПЫТАНИЯ КРЕПЛЕНИЙ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА  
В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 6.1.1.

- 1 ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА
  - 1.1 Жесткая конструкция, в достаточной мере соответствующая характеристикам ножек сиденья, закрепляется при помощи крепежных деталей (болтов, винтов и т.д.), предусмотренных заводом-изготовителем, на испытываемые части конструкции.
  - 1.2 Если на одном и том же креплении могут быть установлены сиденья нескольких типов, отличающихся друг от друга расстоянием между передними и задними концами ножек, то испытание проводится на ножках минимальной длины. Данные об этих ножках должны быть указаны в карточке сообщения.
2. ПРОЦЕДУРА ИСПЫТАНИЙ
  - 2.1 Сила F прилагается:
    - 2.1.1 посредством жесткой конструкции, определенной в пункте 1.1., на высоте 0,75 м над базовой плоскостью и вдоль вертикальной линии, проходящей через геометрический центр поверхности, ограниченной многоугольником, углы которого совпадают с различными точками крепления сиденья или в соответствующем случае - с точками крайних креплений сиденья;
    - 2.1.2 в горизонтальном направлении по направлению движения транспортного средства;
    - 2.1.3 через как можно более короткие интервалы времени в течение не менее 0,2 секунды.
  - 2.2 Сила F определяется по следующей формуле:

$$F = (5000 \pm 50) \times i,$$

где: F выражается в ньютонах, а i - число мест для сидения, на сиденье испытываемые крепления которого подлежат официальному утверждению.

## Приложение 6

### ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

1. Все необходимые измерения должны осуществляться в системах измерений, соответствующих спецификациям международного стандарта ИСО 6487 "Методы измерений при испытаниях на столкновение: Оборудование", опубликованного в 1980 году.
2. ДИНАМИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ
  - 2.1 Измерения, осуществляемые на испытательной тележке

Характеристики замедления испытательной тележки должны определяться на основе показателей ускорения, измеренных на уровне жесткой рамы тележки в системах измерений с КЧХ, равным 60.
  - 2.2 Измерения, осуществляемые на манекенах

Показания измерительных приборов записываются по отдельным каналам записи данных, имеющим следующие классы частотных характеристик (КЧХ):

    - 2.2.1 Измерения в голове манекена

Равнодействующее ускорение по трем осям, соотнесенное с его центром тяжести ( $\gamma_r$ ) 1/, измеряется по КЧХ, равному 600.
    - 2.2.2 Измерения в грудной клетке манекена

Равнодействующее ускорение, соотнесенное с центром тяжести, измеряется по КЧХ, равному 180.
    - 2.2.3 Измерения в бедре манекена

Сила осевого сжатия измеряется по КЧХ, равному 600.
3. СТАТИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ

Силы измеряются по КЧХ, равному 600.

1/ Выражается в  $g$  ( $= 9,81 \text{ м/сек}^2$ ), а величина по шкале рассчитывается по следующей формуле:

$$\gamma_r^2 = \gamma_l^2 + \gamma_v^2 + \gamma_t^2$$

где:  $\gamma_l$  - мгновенное значение ускорения в продольной плоскости,  
 $\gamma_v$  - мгновенное значение ускорения в вертикальной плоскости,  
 $\gamma_t$  - мгновенное значение ускорения в поперечной плоскости.

Приложение 7

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ДОПУСТИМОГО ТРАВМИРОВАНИЯ

1. КРИТЕРИЙ ДОПУСТИМОГО ТРАВМИРОВАНИЯ ГОЛОВЫ (КДТГ)

1.1 Данный критерий допустимого травмирования головы (КДТГ) рассчитывается на основе показателей равнодействующего ускорения по трем осям, определенных в соответствии с пунктом 2.2.1. приложения 6, по следующей формуле:

$$\text{КДТГ} = (t_2 - t_1) \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \gamma_r dt \right]^{2,5},$$

где  $t_1$  и  $t_2$  - любые моменты времени при испытании, а КДТГ - максимальная величина для промежутка времени  $t_1, t_2$ . Величины  $t_1$  и  $t_2$  выражаются в секундах.

2. КРИТЕРИЙ ДОПУСТИМОГО ТРАВМИРОВАНИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ (КДТГК)

2.1. Этот критерий определяется абсолютной величиной равнодействующего ускорения, выраженной в  $g$  и измеренной в соответствии с пунктом 2.2.2. приложения 6, в период ускорения, выраженного в мс.

3. КРИТЕРИЙ ДОПУСТИМОГО ТРАВМИРОВАНИЯ БЕДРА (КДТБ)

3.1. Этот критерий определяется силой сжатия, выраженной в кН, действующей в осевом направлении на каждое бедро манекена и измеренной в соответствии с пунктом 2.2.3. приложения 6, а также продолжительностью действия силы сжатия, выраженной в мс.

## Приложение 8

### ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЧКИ Н И ФАКТИЧЕСКОГО УГЛА НАКЛОНА ТУЛОВИЩА СИДЯЩЕГО В АВТОМОБИЛЕ ВОДИТЕЛЯ ИЛИ ПАССАЖИРА

#### 1. ЦЕЛИ

Описываемый в настоящем приложении порядок предназначен для определения положения точки Н и фактического угла наклона туловища для одного или нескольких мест для сидения в автомобиле и для проверки соотношения между измеренными параметрами и конструктивными спецификациями, указанными заводом-изготовителем 1/.

#### 2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем приложении:

- 2.1 "Контрольные параметры" означают одну или несколько из следующих характеристик места для сидения:
- 2.1.1 точку Н и точку R и их соотношение,
- 2.1.2 фактический угол наклона туловища и конструктивный угол наклона туловища и их соотношение.
- 2.2 "Объемный механизм определения точки Н" означает устройство, применяемое для определения точки Н и фактического угла наклона туловища. Описание этого устройства содержится в дополнении 1 к настоящему приложению.
- 2.3 "Точка Н" означает центр вращения туловища и бедра объемного механизма определения точки Н, установленного на сиденье транспортного средства в соответствии с предписаниями нижеследующего пункта 4. Точка Н располагается в середине центральной линии устройства, проходящей между визирными метками точки Н с обеих сторон механизма определения точки Н. Теоретически точка Н соответствует (допуски см. ниже пункт 3.2.2.) точке R. После определения точки Н в соответствии с порядком, описанным в пункте 4, считается, что эта точка является фиксированной по отношению к подушке сиденья и перемещается вместе с ней при регулировке сиденья.
- 2.4 "Точка R" или "контрольная точка места для сидения" означает условную точку, указываемую заводом-изготовителем для каждого места для сидения и устанавливаемую относительно трехмерной системы координат.

---

1/ В отношении любых мест для сидения, за исключением передних сидений, для которых точка "Н" не может определяться посредством применения объемного механизма определения точки "Н" или соответствующих методов, в качестве контрольной точки может применяться, по усмотрению компетентного органа, точка "R", указанная заводом-изготовителем.

- 2.5 "Линия туловища" означает центральную линию штыря объемного механизма определения точки Н, когда штырь находится в крайнем заднем положении.
- 2.6 "Фактический угол наклона туловища" означает угол, измеряемый между вертикальной линией, проходящей через точку Н, и линией туловища посредством кругового сектора объемного механизма определения точки Н. Теоретически фактический угол наклона туловища соответствует конструктивному углу наклона туловища (допуски см. ниже пункт 3.2.2.).
- 2.7 "Конструктивный угол наклона туловища" означает угол, измеряемый между вертикальной линией, проходящей через точку R, и линией туловища в положении, соответствующем конструктивному положению спинки сиденья, указанному заводом-изготовителем транспортного средства.
- 2.8 "Центральная плоскость водителя или пассажира" (CLO) означает среднюю плоскость объемного механизма определения точки Н, расположенного на каждом указанном месте для сидения; она представлена координатой точки Н относительно оси Y. На отдельных сиденьях центральная плоскость сиденья совпадает с центральной плоскостью водителя или пассажира. На других сиденьях центральная плоскость водителя или пассажира определяется заводом-изготовителем.
- 2.9 "Трехмерная система координат" означает систему, описанную в Дополнении 2 к настоящему приложению.
- 2.10 "Исходные точки отсчета" означают физические точки (отверстия, плоскости, метки и углубления) на кузове транспортного средства, указанные заводом-изготовителем.
- 2.11 "Положение для измерения на транспортном средстве" означает положение транспортного средства, определенное координатами исходных точек отсчета в трехмерной системе координат.
3. ПРЕДПИСАНИЯ
- 3.1 Представление данных
- Для каждого места для сидения, контрольные параметры которого будут использованы для проверки соответствия положениям настоящих Правил, представляются все или соответствующая выборка следующих данных в том виде, как это указано в добавлении 3 к настоящему приложению:
- 3.1.1 координаты точки R относительно трехмерной системы координат;
- 3.1.2 конструктивный угол наклона туловища;
- 3.1.3 все указания, необходимые для регулировки сиденья (если сиденье регулируемое) и установки его в положение для измерения, определенное ниже в пункте 4.3.

- 3.2 Соотношение полученных данных и конструктивных спецификаций
- 3.2.1 Координаты точки Н и величина фактического угла наклона туловища, установленные в соответствии с порядком, указанным ниже в пункте 4, сравниваются соответственно с координатами точки R и величиной конструктивного угла наклона туловища, указанными заводом-изготовителем.
- 3.2.2 Относительное положение точки R и точки Н и соотношение между конструктивным углом наклона туловища и фактическим углом наклона туловища считаются удовлетворительными для рассматриваемого места для сидения, если точка Н, определенная ее координатами, находится в пределах квадрата, горизонтальные и вертикальные стороны которого, равные 50 мм, имеют диагонали, пересекающиеся в точке R, и если фактический угол наклона туловища не отличается от конструктивного угла наклона туловища более чем на 5°.
- 3.2.3 В случае удовлетворения этих условий точка R и конструктивный угол наклона туловища используются для проверки соответствия положениям настоящих Правил.
- 3.2.4 Если точка Н или фактический угол наклона туловища не соответствуют предписаниям вышеуказанного пункта 3.2.2., то точка Н и фактический угол наклона туловища определяются еще два раза (всего три раза). Если результаты двух из этих трех измерений удовлетворяют требованиям, то применяются положения пункта 3.2.3. выше.
- 3.2.5 Если результаты по меньшей мере двух из трех измерений, определенных выше в пункте 3.2.4., не удовлетворяют предписаниям вышеуказанного пункта 3.2.2. или если проверка невозможна в связи с тем, что завод-изготовитель транспортного средства не представил данных, касающихся положения точки R или конструктивного угла наклона туловища, может использоваться центроида трех полученных точек или средние значения трех измерений углов, которые будут считаться приемлемыми во всех случаях, когда в настоящих Правилах упоминается точка R или конструктивный угол наклона туловища.
4. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЧКИ Н И ФАКТИЧЕСКОГО УГЛА НАКЛОНА ТУЛОВИЩА
- 4.1 Испытываемое транспортное средство должно быть выдержано при температуре  $20 \pm 10^{\circ}\text{C}$  по выбору завода-изготовителя, для того чтобы температура материала, из которого изготовлены сиденья, достигла комнатной. Если испытываемое сиденье никогда не использовалось, то на него необходимо поместить дважды в течение одной минуты человека или устройство весом от 70 до 80 кг, для того чтобы размять подушку сиденья и спинку. По просьбе завода-изготовителя все комплекты сидений выдерживают в ненагруженном состоянии в течение по крайней мере 30 минут до установки на них объемного механизма определения точки Н.
- 4.2 Транспортное средство должно занять положение для измерения, определенное выше в пункте 2.11.



- 4.3 Если сиденье является регулируемым, то оно устанавливается сначала в крайнее заднее - нормальное при управлении или использовании - положение, предусмотренное заводом - изготовителем транспортного средства, за счет одной лишь продольной регулировки сиденья, и без его перемещения, предусмотренного для целей, иных, чем нормальное управление или использование. В случае наличия других способов регулировки сиденья (вертикальной, угла наклона спинки и т.д.) оно должно приводиться в положение, определенное заводом-изготовителем транспортного средства. Для откидных сидений жесткая фиксация сиденья в вертикальном положении должна соответствовать нормальному положению при управлении, указанному заводом-изготовителем.
- 4.4 Поверхность места для сиденья, с которой соприкасается объемный механизм определения точки Н, покрывается муслиновой хлопчатобумажной тканью достаточного размера и соответствующей текстуры, определяемой как гладкая хлопчатобумажная ткань, имеющая 18,9 ниток на см<sup>2</sup> и весящая 0,228 кг/м<sup>2</sup>, или как вязаная или нетканая материя, имеющая аналогичные характеристики.
- Если испытание проводится на сиденье вне транспортного средства, то пол, на который устанавливается сиденье, должен иметь те же основные характеристики 1/, что и пол транспортного средства, в котором будет установлено такое сиденье.
- 4.5 Поместить основание и спинку объемного механизма определения точки Н таким образом, чтобы центральная плоскость водителя или пассажира (C/L0) совпала с центральной плоскостью механизма определения точки Н. По просьбе завода-изготовителя механизм определения точки Н может быть передвинут внутрь относительно C/L0, если он находится снаружи и кромка сиденья не позволяет произвести его выравнивание.
- 4.6 Прикрепить ступни и голени к основанию корпуса либо отдельно, либо посредством шарнирного соединения. Линия, проходящая через визирные метки определения точки Н, должна быть параллельной грунту и перпендикулярной продольной центральной плоскости сиденья.
- 4.7 Расположить ступни и ноги объемного механизма определения точки Н следующим образом:
- 4.7.1 Сиденья водителя и пассажира рядом с водителем.
- 4.7.1.1 Ступни и ноги перемещаются вперед таким образом, чтобы ступни заняли естественное положение в случае необходимости между рабочими педалями. Левая ступня по возможности устанавливается таким образом, чтобы она находилась приблизительно на таком же расстоянии с левой стороны от центральной плоскости механизма определения точки Н, на каком находится правая ступня с правой

---

1/ Угол наклона, разница в высоте крепления сиденья, текстура поверхности и т.д.

стороны. С помощью уровня проверки поперечной ориентации устройства оно приводится в горизонтальное положение за счет регулировки в случае необходимости основания корпуса, либо за счет перемещения ступней и ног назад. Линия, проходящая через визирные метки точки Н, должна быть перпендикулярной продольной центральной плоскости сиденья.

4.7.1.2 Если левая нога не может удержаться параллельно правой ноге, а левая ступня не может быть установлена на элементах конструкции транспортного средства, то необходимо переместить левую ступню таким образом, чтобы установить ее на опору. Горизонтальность определяется визирными метками.

4.7.2 Задние внешние сиденья

Что касается задних или приставных сидений, то ноги необходимо располагать так, как предписывается заводом-изготовителем. Если при этом ступни опираются на части пола, которые находятся на различных уровнях, то та ступня, которая первая прикоснулась к переднему сиденью, служит в качестве исходной, а другая ступня располагается таким образом, чтобы обеспечить горизонтальное положение устройства, проверяемое с помощью уровня поперечной ориентации основания корпуса.

4.7.3 Другие сиденья

Следует придерживаться общего порядка, указанного выше в пункте 4.7.1., за исключением порядка установки ступней, который определяется заводом-изготовителем транспортного средства.

4.8 Разместить грузы на голених и бедрах и установить объемный механизм определения точки Н в горизонтальное положение.

4.9 Наклонить заднюю часть основания туловища вперед до остановки и отвести объемный механизм определения точки Н от спинки сиденья с помощью коленного шарнира. Вновь установить механизм на прежнее место на сиденье посредством одного из нижеследующих способов:

4.9.1 Если объемный механизм определения точки Н скользит назад, необходимо поступить следующим образом: дать объемному механизму определения точки Н возможность скользить назад до тех пор, пока не отпадет необходимость в использовании передней ограничительной горизонтальной нагрузки на коленный шарнир, т.е. до тех пор, пока задняя часть механизма не соприкоснется со спинкой сиденья. В случае необходимости следует изменить положение голени и ступни.

4.9.2 Если объемный механизм определения точки Н не скользит назад, необходимо поступить следующим образом: отодвигать объемный механизм определения точки Н назад за счет использования горизонтальной задней нагрузки, прилагаемой к коленному шарниру, до тех пор, пока задняя часть механизма не войдет в соприкосновение со спинкой сиденья (см. рис. 2 добавления 1).

- 4.10 Приложить нагрузку в  $100 \pm 10$  Н к задней части и основанию механизма определения точки Н на пересечении кругового сектора бедра и кожука коленного шарнира. Это усилие должно быть все время направлено вдоль линии, проходящей через вышеуказанное пересечение до точки, находящейся чуть выше кожука кронштейна бедра (см. рис. 2 добавления 1 к настоящему приложению). После этого осторожно вернуть назад спинку механизма до соприкосновения со спинкой сиденья. Оставшуюся процедуру необходимо проводить с осторожностью, для того чтобы не допустить соскальзывания объемного механизма определения точки Н вперед.
- 4.11 Разместить грузы на правой и левой частях основания туловища и затем попеременно восемь грузов на спине. Горизонтальное положение объемного механизма определения точки Н проверяется с помощью уровня.
- 4.12 Наклонить спинку объемного механизма определения точки Н вперед, чтобы устранить давление на спинку сиденья. Произвести три полных цикла бокового качания объемного механизма определения точки Н по дуге в  $10^\circ$  ( $5^\circ$ ) в каждую сторону от вертикальной центральной плоскости), для того чтобы выявить и устранить возможные точки трения между объемным механизмом определения точки Н и сиденьем.

В ходе раскачивания коленный шарнир объемного механизма определения точки Н может отклоняться от установленного горизонтального и вертикального направления. Поэтому во время раскачивания механизма шарнир должен удерживаться соответствующей поперечной силой. При удерживании шарнира и раскачивании объемного механизма определения точки Н необходимо проявлять осторожность, чтобы не допустить появления непредусмотренных внешних вертикальных или продольных нагрузок.

При этом не следует удерживать ступни механизма определения точки Н или ограничивать их перемещение. Если ступни изменят свое положение, они должны оставаться на некоторое время в новом положении.

Осторожно вернуть назад спинку механизма до соприкосновения со спинкой сиденья и вывести оба уровня в нулевое положение. В случае перемещения ступней во время раскачивания объемного механизма определения точки Н их следует вновь установить следующим образом:

Попеременно приподнимать каждую ступню с пола на минимальную величину, необходимую для того, чтобы предотвратить ее дополнительное перемещение. При этом необходимо удерживать ступни таким образом, чтобы они могли вращаться; применение каких-либо продольных или поперечных сил исключается. Когда каждая ступня опять устанавливается в свое нижнее положение, пятка должна войти в соприкосновение с соответствующим элементом конструкции.

Вывести поперечный уровень в нулевое положение; в случае необходимости приложить поперечную нагрузку к верхней части спинки механизма; величина нагрузки должна быть достаточной для установки в горизонтальное положение спинки объемного механизма на сиденье.

- 4.13 Придерживать коленный шарнир для того, чтобы не допустить соскальзывания механизма определения точки Н вперед на подушку сиденья, и затем:
- a) вернуть назад спинку механизма до соприкосновения со спинкой сиденья;
  - b) попеременно прилагать и убирать горизонтальную нагрузку, действующую в заднем направлении и не превышающую 25 Н, к штанге угла наклона спинки на высоте приблизительно центра крепления грузов к спине, пока круговой сектор бедра не покажет, что после устранения действия нагрузки достигнуто устойчивое положение. Необходимо обеспечить, чтобы на механизм определения точки Н не действовали какие-либо внешние силы, направленные вниз или вбок. В случае необходимости повторной ориентации механизма определения точки Н в горизонтальном направлении наклонить спинку механизма вперед, вновь проверить его горизонтальное положение и повторить процедуру, указанную в пункте 4.12.
- 4.14 Произвести все измерения:
- 4.14.1 Координаты точки Н измеряются относительно трехмерной системы координат.
  - 4.14.2 Фактический угол наклона туловища определяется по круговому сектору наклона спинки объемного механизма определения точки Н, причем штырь должен находиться в крайнем заднем положении.
- 4.15 В случае повторной установки объемного механизма определения точки Н сиденье должно быть свободным от любых нагрузок в течение минимум 30 мин. до начала установки. Объемный механизм определения точки Н не следует оставлять на сиденье сверх того времени, которое необходимо для проведения данного испытания.
- 4.16 Если сиденья, находящиеся в одном и том же ряду, могут рассматриваться как одинаковые (многоместное сиденье, идентичные сиденья и т.п.), то следует определять только одну точку Н и один фактический угол наклона спинки сиденья для каждого ряда, помещая объемный механизм определения точки Н, описанный в добавлении 1 к настоящему приложению, в месте, которое можно рассматривать как типичное для данного ряда сидений. Этим местом является:
- 4.16.1 в переднем ряду - место водителя;
  - 4.16.2 в заднем ряду или рядах - одно из крайних мест.

Приложение 8 - Добавление 1

ОПИСАНИЕ ОБЪЕМНОГО МЕХАНИЗМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЧКИ Н\*

1. Спинка и основание

Спинка и основание изготовлены из арматурного пластика и металла; они моделируют туловище и бедра человека и крепятся друг к другу механически в точке Н. На штырь, укрепленный в точке Н, устанавливается круговой сектор для измерения фактического угла наклона спинки. Регулируемый шарнир бедра, соединяемый с основанием туловища, определяет центральную линию бедра и служит исходной линией для кругового сектора наклона бедра.

2. Элементы туловища и ног

Элементы, моделирующие ступни и голени, соединяются с основанием туловища с помощью коленного шарнира, который является продольным продолжением регулируемого кронштейна бедра. Для измерения угла сгиба колена элементы голени и лодыжки оборудованы круговыми секторами. Элементы, моделирующие ступни, имеют градуировку для определения угла наклона ступни. Ориентация устройства обеспечивается за счет использования двух уровней. Грузы, размещаемые на туловище, устанавливаются в соответствующих центрах тяжести и обеспечивают давление на подушку сиденья, равное тому, которое оказывается пассажиром-мужчиной весом 76 кг. Все сочленения механизма определения точки Н должны быть проверены, для того чтобы обеспечить их свободное движение и исключить какое-либо заметное трение.

---

\* За подробной информацией о конструктивных особенностях объемного механизма определения точки Н обращаться по адресу: Society of Automotive Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, United States of America.

Приложение 8 - Добавление 1

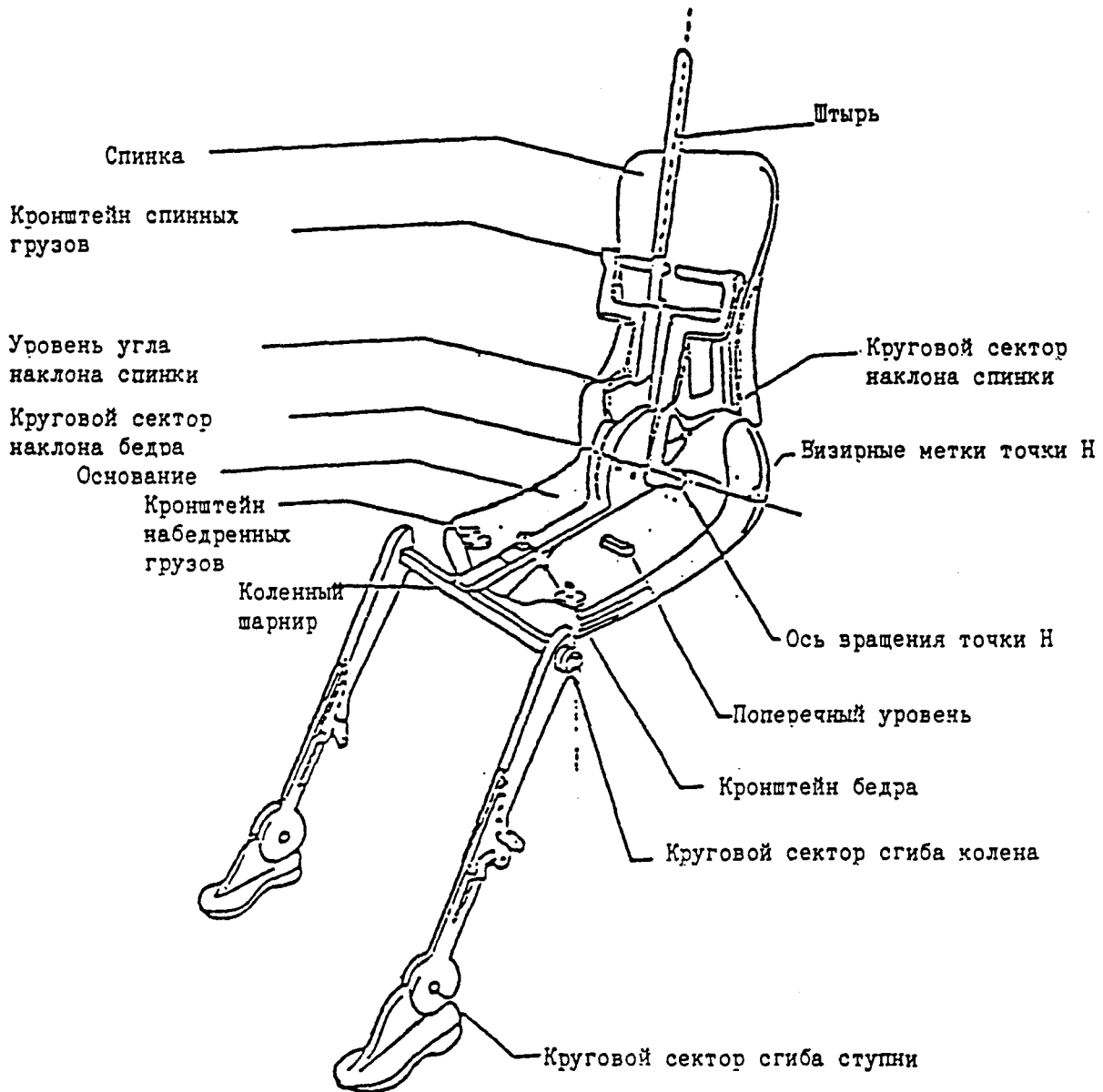


Рис. 1 - Обозначение элементов объемного механизма определения точки Н

Приложение 8 - Добавление 1

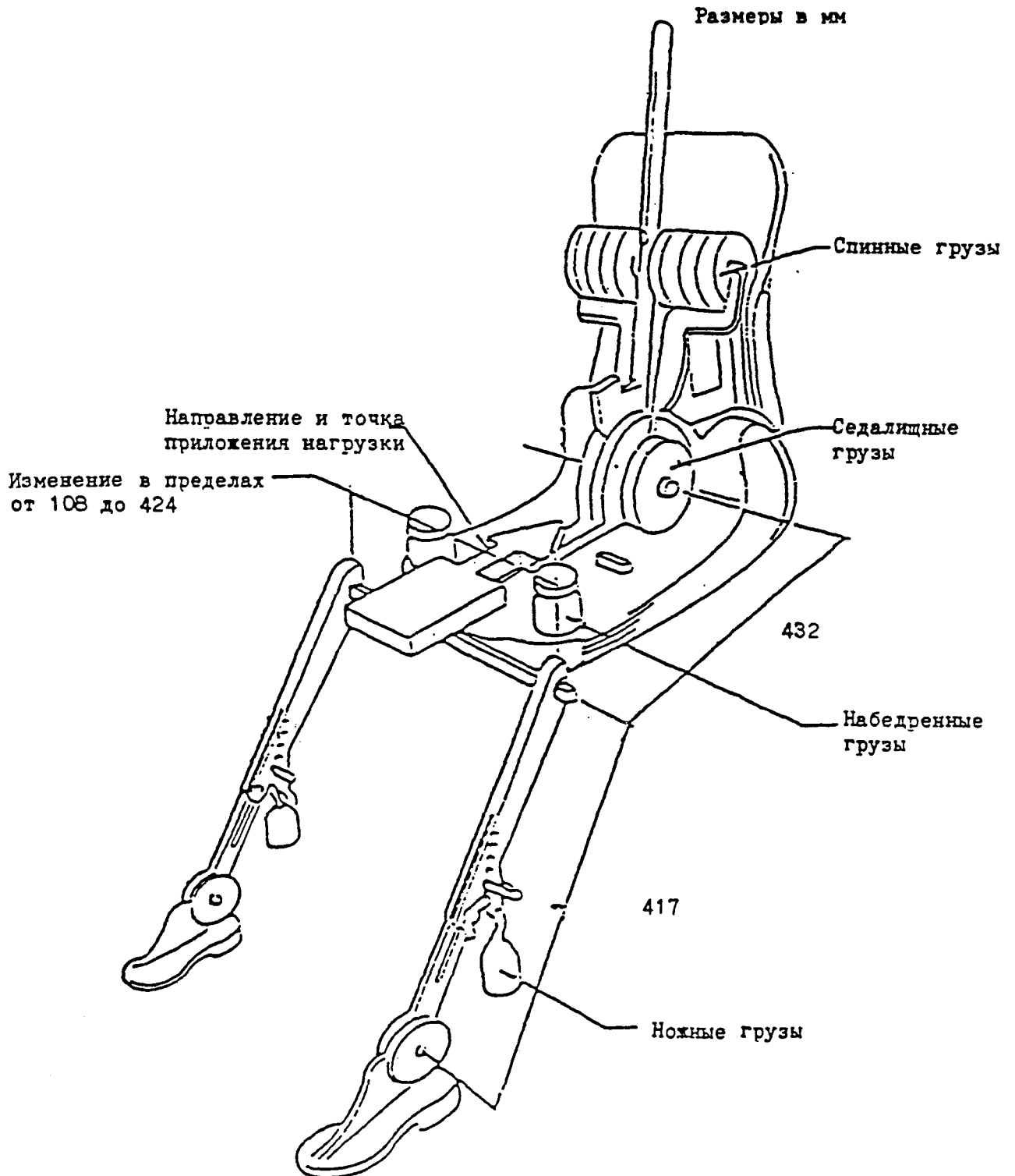


Рис. 2 - Размеры элементов объемного механизма определения точки Н и распределения грузов

Приложение 8 - Добавление 2

ТРЕХМЕРНАЯ СИСТЕМА КООРДИНАТ

1. Трехмерная система координат определяется тремя ортогональными плоскостями, установленными заводом - изготовителем транспортного средства (см. рисунок)\*.
2. Положение для измерения на транспортном средстве устанавливается за счет помещения данного транспортного средства на опорную поверхность таким образом, чтобы координаты исходных точек отсчета соответствовали величинам, указанным заводом-изготовителем.
3. Координаты точек R и H устанавливаются относительно исходных точек отсчета, определенных заводом - изготовителем транспортного средства.

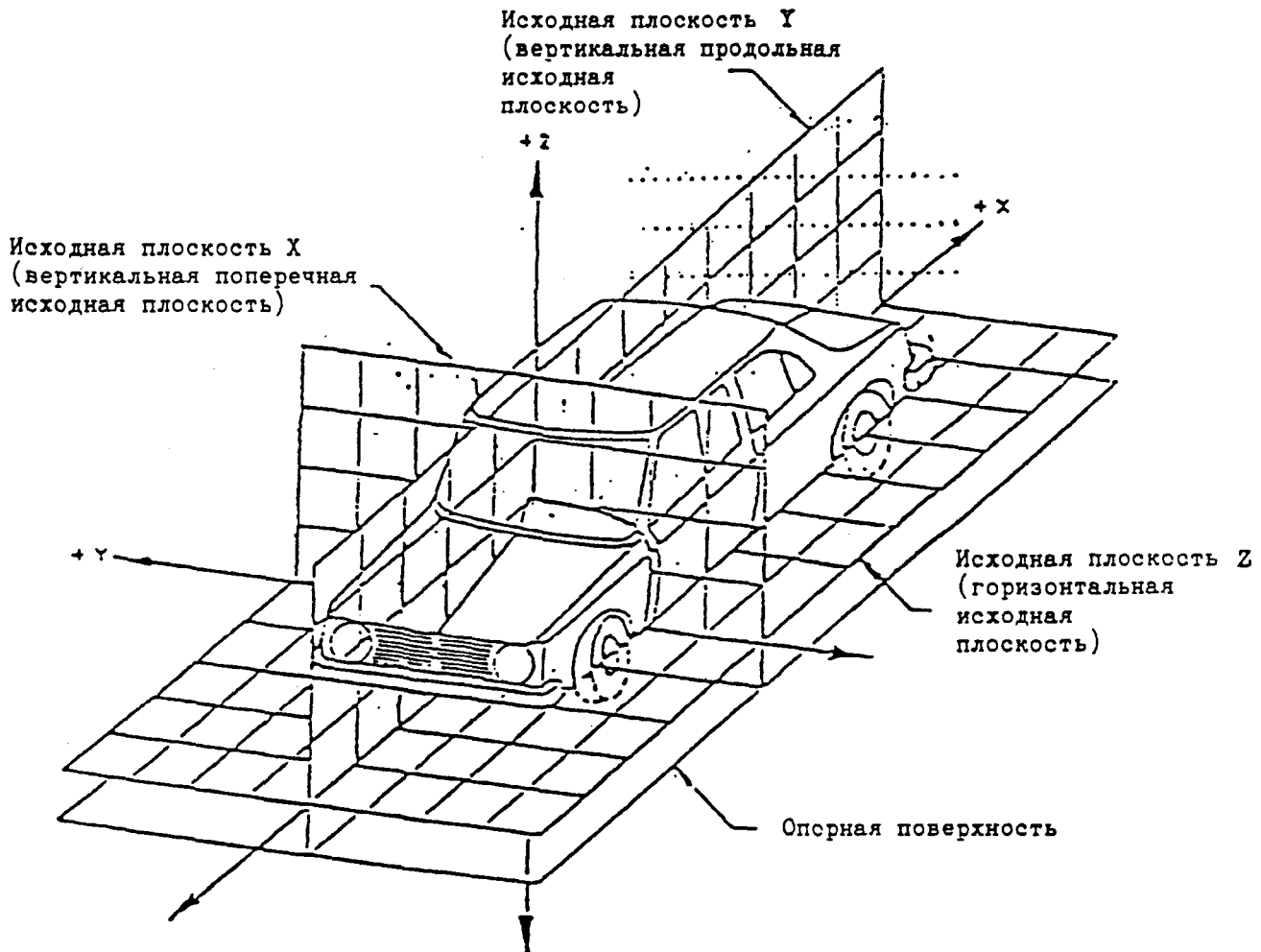


Рисунок - Трехмерная система координат

\* Система координат соответствует требованиям стандарта ИСО 4130, 1978.



Приложение 8 - Добавление 3

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, КАСАЮЩИЕСЯ МЕСТ ДЛЯ СИДЕНИЯ

1. Кодирование исходных данных

Исходные данные перечисляются последовательно по каждому месту для сидения. Места для сидения определяются двузначным кодом. Первый знак представляет собой арабскую цифру и обозначает ряд мест; отсчет мест ведется спереди назад. Вторым знаком является заглавная буква, которая обозначает расположение места для сидения в ряду, обращенном в направлении движения транспортного средства вперед; при этом используются следующие буквы:

- L = левое
- C = центральное
- R = правое.

2. Определение положения транспортного средства, установленного для измерения

2.1. Координаты исходных точек отсчета

X .....

Y .....

Z .....

3. Перечень исходных данных

3.1. Место для сидения: .....

3.1.1. Координаты точки R

X .....

Y .....

Z .....

3.1.2. Конструктивный угол наклона туловища:

3.1.3. Положение для регулировки сиденья\*

горизонтальное: .....

вертикальное: .....

угловое: .....

угол наклона туловища: .....

Примечание: Перечислить исходные данные для других мест для сидения в пунктах 3.2., 3.3. и т.д.

---

\* Ненужное вычеркнуть.